" أثر استخدام العصف الذهني على تنمية التفكير الابتكاري لطالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الاقتصاد المنزلي بمدارس مكة المكرمة "

أ / زين عبد العالي عبد الرحمن الهاشمي

- **مستخلص الدراسة** :

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام طريقة العصف الذهني على تنمية التفكير الابتكاري لطالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الاقتصاد المنزلي بمدارس مكة المكرمة،وللتحقق من أهداف الدراسة تمت صياغة الفروض التالية:١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي عند قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة،الأصالة،المرونة ،قدرات التفكير الابتكاري ككل) بعد ضبط التحصيل القبلي.وتكونت عينة الدراسة من (٧١) طالبة من طالبات الصف الثالث المتوسط في المدرسة الثانية المتوسطة الحكومية بمكة المكرمة حيث تم اختيار فصلين من مجموعة الفصول الخمسة من المدرسة بطريقة عشوائية بسيطة وبلغ عدد المجموعة التجريبية (٣٦) طالبة وعدد المجموعة الضابطة (٣٥) طالبة ،وبعد تطبيق اختبار التفكير الابتكاري لتورنس صورة الألفاظ(أ) الذي قننه الدكتور محمد حمزة أمير خان على المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية،تم التحقق من فرضيات الدراسة باستخدام تحليل التباين المصاحب في تحليل بيانات الدراسة، وقد اتبعت المنهج شبه التجريبي ،وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية : ١- وجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار التفكير الابتكاري لطالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي عند قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة،الأصالة،المرونة ،قدرات التفكير الابتكاري ككل) بعد ضبط التحصيل القبلي لصالح المجموعة التجريبية. وفي ضوء تلك النتائج يمكن القول إن طريقة العصف الذهني في تدريس الاقتصاد المنزلي لها اثر في تنمية قدرات التفكير الابتكارى عند الطالبات لذا توصي الباحثة بضرورة استخدام هذه الطريقة في تدريس الاقتصاد المنزلي والعمل على تنمية قدرات التفكير الابتكارى منذ المراحل المبكرة من التعليم .

the effect of using Brainstorming on developing the creative thinking in Home Economy of the students of third class of preparatory Subject schools in Makkah.

Zain Abd-alaly Abd-alrhman Alhashme

Abstract

The study aims at finding out the effect of using the Brain Storming Method on developing the creative thinking in Home Economy of the students of third class of preparatory Subject schools in Makkah.
Hypothesis of the Study: *There are no statistically significant differences in the post-test between the mean scores of experimental group and control group students in the abilities of creative thinking(fluency, originality ,flexibility and all abilities of creative thinking) after controlling the pre - test.*

The sample of the study included 71 students from third preparatory school class in the Second preparatory School in Makkah. The experimental group was 36 students and the control group was 35 students.The researcher taught the unit of "social and family relations by using the Brain Storming Method after applying the test of creative thinking for (Torrance) and also applying the pre achievement test Then the researcher applied the two post tests on the two groups to be sure from the(study hypothesis and she used) the covariance analysis (Anacova) to analyze the data of the study.
Results of the Study: *There are statistically significant differences between the average of the degrees the experimental and control groups in*

measuring the abilities of creative thinking (fluency , originality, fluency flexibility and all abilities of creative thinking), for the experimental group.The Brain storming in teaching Home Economy has a great effect on developing the abilities of creative thinking for the students. So, the researcher recommends using this method in teaching Home Economy and trying to develop the abilities of creative thinking in the early stages teaching.

- **المقدمــــة** :

تغيرت النظرة للعملية التعليمية عما كانت عليه من قبل، فقد ازداد الاهتمام في القرن العشرين والحالي ؛ بتوجيه الجهود نحو تحسين التعليم والتعلم ، كما أصبح هناك في الوقت ذاته نزعة قوية نحو الاهتمام بتنمية الشخصية المتكاملة للطالب ،فلم تعد العملية التربوية تقتصر على اكتساب الطالب المعارف والحقائق المتداولة آنذاك ،بل تتعدها إلى تنمية قدراته على التفكير ،وما من شك في أن طرق وأساليب التعليم والتعلم التي تمارس في المدرسة لها تأثيرها المباشر على خبرات التلاميذ ،واتجاهاتهم نحو عملية التعليم (السرور ، ٢٠٠٢م ص:٢٧٢) .

وعلى الرغم من الاهتمام الكبير الذي تواجهه العملية التعليمية إلا أنه من الملاحظ أن الطرائق والأساليب المعتادة (الطريقة الإلقائية)ما زالت محور تركيز المعلمين في تدريسهم،والتي تركز على الاهتمام بإكساب الطلاب المعارف ، والمعلومات التي يتضمنها محتوى الكتاب المدرسي .(الزعبي ،٢٠٠٣م ، ص:٣) ،وحشد كمية من المعلومات التي يقدمها المعلم للطلاب ،مما يؤدي إلى سرعة فقد الاهتمام لدى المتعلم .

كما أن إطالة مدة التلقين يهدم روح الابتكارية ، ويكوِّن شعوراً بالإحباط ويضعف درجة الاتصال والتواصل والتفاعل بين المعلم والمتعلم،ويحتاج المعلم إلى كفاءة عالية الجودة ؛للإبقاء على درجة تركيز وانتباه عاليتين للمتعلمين .(الزعبي ، ٢٠٠٣م ، ص:٤٥) .لذا فان المعلم مطالب باتخاذ العديد من القرارات الخاصة بالطرق التي سيستخدمها والوسائل التي يستعين بها في تنفيذ هذه الطرق ،كما أنه ملزم بتوليد الأفكار النوعية والاستجابة للتحديات والاحتياجات والمستجدات. (حسنين ، ١٩٩٩م ، ص:٩).

والاقتصاد المنزلي بطبيعة موضوعاته يلقي الضوء على الحياة الأسرية ؛في جميع جوانبها المليئة بالمشكلات الاجتماعية والاقتصادية والصحية والغذائية ، ويعتبر من المواد المهمة للفتاة ؛حيث إنه يعدها لتكون ربة منزل ناجحة، وهذا بدوره يخدم الأسرة؛ باعتبارها الخلية الأولى في المجتمع وموضوعات الاقتصاد المنزلي تركز على جميع الجوانب الصحية والاجتماعية والنفسية والتربوية في مختلف مراحل النمو ،إضافة إلى احتياجات الفرد الغذائية وكيفية تخطيط وجبات تتمشي مع أصول التغذية السليمة ،كذلك ترشيد المستهلك الذي يهتم بتعليم الأفراد الاستغلال السليم للموارد المادية والبشرية المتاحة، وهذه الموضوعات ليست نظريات تلقن ،وإنما هي موضوعات ومشكلات مستمدة من حياة الطالبة ،تستطيع أن تبدي فيها رأيها، وأن تضيف لها حلا (كوثر كوجك ١٩٩٧م ، ص : ٣٧٣)

كما أن خير وسيلة وأفضل طريقة لتدريس مادة الاقتصاد المنزلي وموضوعاته الحيوية هي مواجهة المشكلة ثم إيجاد حل لها تحت إشراف معلمة ماهرة حكيمة، تساعد الطالبات على اجتياح العقبات وتجنب الأخطاء ؛ وهذا يتطلب استخدام أساليب لمعالجة المشكلة بدلا من عرض النتيجة فقط، كما أننا بحاجة إلى استراتيجيات تعليم وتعلم تمدنا بآفاق واسعة متنوعة ومتقدمة؛تساعد الطالبات على إثراء معلوماتهن ،وتنمية مهاراتهن العقلية المختلفة، وتدريبهن على الابتكار ،وإنتاج الجديد المختلف ،وهذا لا يتحقق إلا بوجود المعلمة المتخصصة التي تعطي طالباتها فرصة المساهمة في وضع المفاهيم و استخلاص التعميمات، وصياغتها، وتجريتها ؛من خلال تزويدهن بالمصادر المناسبة ،وإثارة اهتماماتهن ، وحملهن على الاستغراق في التفكير الابتكاري، وقيادتهن نحو الإنتاج الابتكاري. http://www.bahaedu.gov sa\tining\ creative.htm25\09\1419

وهكذا يتبين أهمية الطرق وأساليب التدريس الحديثة؛في تنمية قدرات التفكير الابتكاري ومن هذه الطرق : التعلم بالاكتشاف . والأنشطة الإثرائية والاستقصاء . والعصف الذهني . وحل المشكلات . والأنشطة المفتوحة وغيرها .

ومن تكنيات التدريس الحديثة التي أخذت مكانتها بين الطرق التقليدية هي طريقة العصف الذهني ،والتي تعتبر وسيلة قوية لتوليد الأفكار ،وسرعة التفكير ؛دون الرجوع إلى مراجع أو دراسات ،كما أنها تقلل من الجمود والملل في أثناء الحصة ،وتدفع إلى المشاركة الجماعية بين جميع الطلاب، وغرس روح التعاون والألفة بينهم، ومن ثم حب العمل الجماعي ،كذلك تشد الانتباه ،وتتحدى العقل البشري، وتساعد في حل المشكلات ،كما أنها تنمي مهارة الإصغاء والاستماع بين الطلاب، واحترام آراء الآخرين، والاستفادة منها، وتطويرها، وإثارة دافعيتهم للتعلم ؛ عن طريق مشاركتهم في حل المشكلات ،واقتراح وجهات النظر حول موضوع معين ؛بما يشعر الفرد بأهميته كفرد ينتمي إلى المجتمع، كما أن طريقة العصف تساعد الطالب على أن يكون في حالة يقظة تامة ومستمرة في الحصة ومشاركة جيدة إيجابية ،وليس سلبيا كما في الطريقة التقليدية فيشارك ،ويناقش، ويستنتج ويفكر. (حسنين ١٩٩٩م،ص:١٣)

وعرف السويدان والعدلوني (٢٠٠٤م) العصف الذهني بقولهما " إن العصف يعصف بالمشكلة ،ويمحصها بهدف التوصل إلى الحلول الابتكارية المناسبة لهذه المشكلة، ويمكن اعتبار العصف الذهني وسيلة للحصول على أكبر عدد من الأفكار من مجموعة من الأشخاص؛ خلال فترة زمنية وجيزة". ص: ٩٩

وتمر أن طريقة العصف الذهني بثلاث مراحل هي:

- المرحلة الأولى: وفيها يتم توضيح المشكلة ،وتعديلها، وعرض عناصر المشكلة على المشاركين.
- المرحلة الثانية: وهي مرحلة تصور الحلول؛ عن طريق المشاركين بأن يقترحوا أكبر عدد ممكن من الأفكار، وتجميعها وإعادة بنائها.
- المرحلة الثالثة: وفيها يكون تقديم الحلول ، واختيار المناسب منها. الصافي (١٩٩٧م، ص:١٤٧) نقلا عن"روشكا"(١٩٨٩م) . وحدد الأعسر(٢٠٠٠م، ص:١٩٥) أربع قواعد أساسية للعصف الذهني هي :

- ✓ تأخير التقييم.
- ✓ إطلاق الحرية للتفكير.
- ✓ الكم مقدم على الكيف.
- ✓ تطور أفكار الآخرين.

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية طريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي للطلاب ومن هذه الدراسات التي أجرتها فاطمة الجاسم (١٩٩٤م)هدفت إلى معرفة أثر برنامج تدريبي في حل المشكلات إبداعيا على تنمية قدرات التفكير الإبداعي باستخدام طريقة العصف الذهني وتوصلت الدراسة إلى أن طريقة العصف الذهني أفضل من الطريقة التقليدية ؛حيث إنها منحت الطلاب خطوات إستراتيجية لحل المشكلات، إلى جانب تنمية قدرات التفكير .

وأكد الصافي (١٩٩٧م) ان طريقة التفاكر (العصف الذهني) مهمة في الاستثارة والمرونة والتدريب على التفكير الإبداعي .

ووجد فريسمان (Freseman,1995) في دراسة هدفت إلي تحسين مهارات التفكير لطلاب المرحلة المتوسطة في مادة الجغرافية باستخدام طريقة العصف الذهني أنها تساعد في تحسين طريقة وقدرة التفكير وزيادة حماس ورغبة الطلاب المشاركين في المناقشات داخل الفصل .

كما ذكر إبراهيم (١٩٩٩م) أن أسلوب التوليد الفكري (العصف الذهني) تطور أساسا بقصد إثارة القدرة الإبداعية؛ وأنه ناجح في كثير من المواقف التي تحتاج إلى حلول إبداعية لأنه يتسم بإطلاق أفكار الأفراد ، ذلك لأن انتقاد الأفكار عند ظهورها يؤدي إلى خوف الشخص .

وتعتبر طريقة العصف الذهني مناسبة لتدريس الاقتصاد المنزلي ؛لأنها تساعد الطالبات علي الطلاقة في التعبير عن الرأي، وتدفعهن إلى التفكير الابتكاري ،والى سرعة البديهة ورؤية العلاقات ....الخ ، وكلها قدرات ومهارات عقلية يلزم التدريب عليها بخلاف الطريقة التقليدية التي تكون فيها الطالبة مستقبلة فقط ، سلبية لا تبدى رأي، ولا تحل مشكلة ، وبالتالي تصبح مواطنة لا تشعر بمشاكل أمتها، ولا تفكر في حالها وما تقدمه من أجلها .

ويؤكد تاسال (Tassal , 1991,317)أن العصف الذهني يستخدم في مجالات كثيرة من ضمنها الاقتصاد المنزلي؛ بغرض تنمية التفكير .

وطريقة العصف الذهني تحث على مساهمة الطالبة في الدرس ، وجعلها أكثر إيجابية ، مشاركة ،طلقة التفكير ؛ وفي جو يسوده الخفة ، والمرح وبالتالي طرد الشرود الذهني ، والملل .

وقد ركزت الدراسة على المرحلة المتوسطة لأهميتها في أن الطالبة تكون في تطور للنمو العقلي فقد وضح زهران (١٩٩٠م) أنه في هذه المرحلة " ينمو التفكير المجرد وتزداد القدرة على الاستدلال ، والاستنتاج ،والحكم على الأشياء ، وحل المشكلات " ص: ٣٤٩ وهذا ما تسعي إليه طريقة العصف الذهني .

- **مشكلة الدراسة** :

ان طرق التدريس التي تتبعها معلمة الاقتصاد المنزلي حالياً في التدريس تعتمد على الطريقة التقليدية والتي تهمل جانب التفكير الابتكارى، ونظرا لطبيعة مادة الاقتصاد المنزلي كونها مادة حيوية مرتبطة بحياة الطالبة ومشكلاتها فقد ظهرت الحاجة ماسة إلى استخدام طريقة تدريس تتناسب مع هذه المتطلبات ؛ من حل للمشكلات، وتنميه للتفكير ،هذا بالإضافة إلى ندرة الدراسات التي تتناول العصف الذهني وأثره في تنمية التفكير الابتكاري في المملكة العربية السعودية لمادة الاقتصاد المنزلي (على حد علم الباحثة) ؛لذا قررت الباحثة دراسة (أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الابتكاري ؛ لطالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الاقتصاد المنزلي بمدارس مكة المكرمة) ويمكن دراسة هذه المشكلة من خلال الإجابة عن السؤال التالي : **ما أثر التدريس باستخدام طريقة العصف الذهني على تنمية التفكير الابتكاري في مادة الاقتصاد المنزلي ؛لدى طالبات الصف الثالث المتوسط ؟**

- **فروض الدراسة** :

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ، وفي ضوء مشكلة الدراسة يمكن صياغة فروض الدراسة على النحو التالي :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي عند قدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) بعد ضبط التحصيل القبلي .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكاري عند قدرة التفكير الابتكاري (المرونة) بعد ضبط التحصيل القبلي .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكاري عند قدرة التفكير الابتكاري (الاصالة) بعد ضبط التحصيل القبلي .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكاري عند قدرات التفكير الابتكاري ككل بعد ضبط التحصيل القبلي .

- **أهداف الدراسة** :

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر استخدام طريقة العصف الذهني على تنمية التفكير الابتكاري في مادة الاقتصاد المنزلي لطالبات الصف الثالث المتوسط .

- معرفة أثر استخدام طريقة العصف الذهني على تنمية (الطلاقة) كأحدى قدرات التفكير الابتكاري ؛لطالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الاقتصاد المنزلي .

- معرفة أثر استخدام طريقة العصف الذهني على تنمية (المرونة) كأحدى قدرات التفكير الابتكاري ؛لطالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الاقتصاد المنزلي.
- معرفة أثر استخدام طريقة العصف الذهني على تنمية (الأصالة) كأحدى قدرات التفكير الابتكاري ؛ لطالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الاقتصاد المنزلي .
- معرفة أثر استخدام طريقة العصف الذهني على تنمية قدرات التفكير الابتكاري ككل؛ لطالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الاقتصاد المنزلي

- **أهمية الدراسة** :

تبرز أهمية الدراسة فيما يلي:

- قد تفيد هذه الدراسة المربيات والمعلمات في تحسين أساليب التدريس وذلك باستخدام طريقة العصف الذهني.
- قد تساعد الدراسة بما تقدمه من نتائج وتوصيات ومقترحات في الرفع من مستوى طرق التدريس المستخدمة في المرحلة المتوسطة والمراحل الدراسية الأخرى وخصوصا في مادة الاقتصاد المنزلي.
- تقديم طريقةٍ تدريس تختلف عن الطرق المتبعة في تدريس مادة الاقتصاد المنزلي حاليا في مدارس المملكة العربية السعودية .
- قد تساهم هذه الدراسة في لفت انتباه المشرفين والتربويين وإرشادهم على تدريب المعلمين على تجريب أسلوب تدريس جديد من خلال طريقة العصف الذهني .

- **حدود الدراسة** :

اقتصرت الدراسة الحالية على:

- قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة ،المرونة ،الأصالة)
- الحدود البشرية: اقتصر تطبيق هذه الدراسة على طالبات الصف الثالث المتوسط.
- الحدود المكانية:اقتصر تطبيق هذه الدراسة على المدرسة المتوسطة الثانية بمكة المكرمة.
- الحدود الزمانية : اقتصر تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (١٤٢٦_١٤٢٧)

- **مصطلحات الدراسة** :

١- **العصف الذهني.** Brainstorming

في اللغة : ورد في الوافي معجم الوسيط في اللغة العربية ، للبستاني (١٩٩٠م) " العصف :بالفتح مصدر– ورق الزرع – حطام التين ودقاقهُ . العُصافة . العصيفة (جعلهم كعصف مأكول) أي كورق ما فيه من الحب وبقي هو لا حب فيه " ص: ٤١١ . الذهن : الفهم –حفظ القلب – العقل –النفس –الفطنة –القوة " ص: ٢١٦

في الاصطلاح : عرفه الزهراني (٢٠٠٣م) بأنه : " تصور حل المشكلة؛ على أنه موقف به طرفان يتحدى أحدهما العقل البشري (المخ) من جانب ،والمشكلة التي تتطلب الحل من جانب آخر ، ولا بد للعقل من الالتفاف حول المشكلة ،والنظر

إليها من جانب ،ومحاولة تطويقها واقتحامها بكل الحيل الممكنة ،أما هذه الحيل فتتمثل في الأفكار التي تتولد بنشاط وسرعة تشبه العاصفة " ص : ٣٣١ .

- التعريف الإجرائي للعصف الذهني :

يقصد به في هذه الدراسة :بأنه أسلوب تعليمي وتدريسي يستخدم لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول موضوع معين في (وحدة العلاقات الأسرية والاجتماعية) وتكون هذه الأفكار ناتجة في هذه اللحظة ؛ دون إعداد مسبق لها ،مع الأخذ في الاعتبار تأجيل الحكم على هذه الأفكار إلى نهاية الحصة.

- ٢- **التفكير** Thinking:

في اللغة : جاء في المعجم الوسيط فكر في الأمر - فكراً، أعمل العقل فيه ورتب بعض ما يعلم ليصل به إلى مجهول. و (أفكرَ) في الأمر: فكر فيه، فهو مفكر، و (فكر) في الأمر: مبالغة في فكر ،وهو أشيع في الاستعمال من فكر - وفي المشكلة : أعمل عقله فيها ليتوصل إلى حلها فهو مفكر. (موقع عجيب/المعاجم العربية) :2003http://Iexicons.ajeeb.com

في الاصطلاح : عرفه مصطفى (٢٠٠٢م) بأنه : "عمليات النشاط العقلي التي يقوم بها الفرد من أجل الحصول على حلول مؤقتة لمشكلة ما ، وهو عملية مستمرة في الذهن، لا تتوقف أو تنتهي مادام الإنسان في حالة يقظة . وهو أرقى العمليات التي تميز الإنسان عن غيره من الكائنات الحية الأخرى بدرجة راقية ومتطورة" ص:٢٧

التعريف الإجرائي للتفكير : يقصد به في هذه الدراسة :عمليات النشاط العقلي التي تقوم بها الطالبة في المرحلة الثالثة المتوسطة ؛من اجل الحصول على حلول دائمة أو مؤقتة لمشكلة ما في مادة الاقتصاد المنزلي ، وهو عملية مستمرة في الذهن لا تتوقف أو تنتهي مادامت الطالبة في حالة يقظة .

- ٣- **التفكير الابتكاري** .Creative thinking

في اللغة : ورد في الوافي الوسيط للغة العربية، لِلبستاني،(١٩٩٠م)" ابتَكَر: الرجل الفاكهة أكل باكورتها - والمرأة ولدت ذكراً في الأول". ص:٤٧

في الاصطلاح : هو إعادة ترتيب أشياء تعرفها لكي تتعرف على أشياء لم تكن تعرفها. (جروان،١٩٩٩م، ص:١٠٢)

التعريف الإجرائي للتفكير الابتكاري : هو قدرة الطالبة على إنتاج أفكار وحلول متنوعة تتميز بالطلاقة والمرونة والأصالة وتدل على مدى تفاعل الطالبة مع البيئة أو الجماعة في حل إحدى المشكلات التي تواجهها نتيجة لجهد عقلي موجه ومقصود ، يبتعد عن العشوائية ، ويمكن أن ينعكس أثره في أسلوب الطالبة وإنتاجها .

- **أولاً** : **الإطار النظري** :

يتناول هذا الفصل الإطار النظري المتعلق بمجال وطبيعة الدراسة الحالية وحيث أن الهدف من هذه الدراسة هو: التعرف على أثر طريقة العصف الذهني على تنمية التفكير الابتكاري ؛ لطالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الاقتصاد المنزلي بمدارس مكة المكرمة، لذا تعرض الباحثة في هذا الفصل وبشيء من التفصيل للمحاور الرئيسة التي ترتكز عليها هذه الدراسة المتمثلة في :

- **المبحث الأول** : **العصف الذهني** :
- **تعريف العصف الذهني** :

تعتبر طريقة العصف الذهني من طرق التدريس الحديثة التي تتضمن مجموعة من الأنشطة والإجراءات التي تقوم بها المعلمة والطالبات وتظهر أثرها على منتج التعلم الذي تحققه الطالبات معا والتي بدورها تنمي التفكير الابتكاري ولها عدة مصطلحات منها:

المفاكرة ، إمطار الدماغ ، تدفق الأفكار، استمطار الدماغ، العاصفة الذهنية ويعتبر مصطلح العصف الذهني أكثر المصطلحات شيوعاً؛ وذلك لقربه من المعنى إذ إن العقل يعصف بالمشكلة ،ويفحصها إلى أن يصل إلى الحل الأمثل. (الطيطي ، ٢٠٠١م ، ص: ١٦٥)

ويسمى أحياناً خلية النحل، وترجع هذه المسميات الغريبة لطبيعة تنظيم هذا النوع من المناقشات؛ حيث تعتمد العاصفة الذهنية على التفكير السريع، دون إعداد سابق وإبداء أكبر عدد من الآراء حول موضوع معين " (كوثر كوجك ،١٩٩٧م،ص:١٤٣)

وعرفه السويدان والعدلوني (٢٠٠٤م) بقولهما : " إن العصف يعصف بالمشكلة ويمحصها ؛ بهدف التوصل إلى الحلول الابتكارية المناسبة لهذه المشكلة، ويمكن اعتبار العصف الذهني وسيلة للحصول على أكبر عدد من الأفكار من مجموعة من الأشخاص؛ خلال فترة زمنية وجيزة". ص:٩٩

ويشير الزهراني (٢٠٠٣م) أنه : " أسلوب تعليمي وتدريبي يستخدم من أجل توليد استمطار أكبر كم من الأفكار؛ لمعالجة موضوعٍ ،خلال فترة زمنية قصيرة ؛في جو تسوده الحرية والأمان في طرح الأفكار ؛ بعيداً عن المصادرة والتقويم". ص:٤٠٦

ويعرفه منصور و التويجري (٢٠٠٠م) " بأنه طريقة للتفكير الجماعي،حيث يشارك أفراد الجماعة في التفكير من خلال تنمية القدرات والعمليات الذهنية ؛عبر برامج التدريب على استخراج الأفكار المتعاقبة المتنوعة، حول قضية ومشكلة تطرح على الجماعة في جلسة العصف الذهني".ص: ٢١٨

مما سبق يتضح أن جميع التعاريف اتفقت على مضمون واحد أن العصف الذهني عبارة عن توليد أكبر قدر ممكن من الأفكار والآراء حول مشكلة أو موضوع معين ؛ مع تأجيل الحكم على الآراء والأفكار إلى نهاية الجلسة.

- **مراحل طريقة العصف الذهني** :

يرى بعض العلماء أن طريقة العصف الذهني تمر بثلاث مراحل هي :

- المرحلة الأولى: وفيها يتم توضيح المشكلة وتعديلها وعرض عناصرها على المشاركين.
- المرحلة الثانية: تصور الحلول عن طريق المشاركين؛ بأن يقترحوا أكبر عدد ممكن من الأفكار ، وتجميعها ، وإعادة بنائها.
- المرحلة الثالثةٍ: وفيها تقديم الحلول، واختيار المناسب منها. الصايغ (١٩٩٧م ص : ١٤٧) نقلا عن"روشكا"(١٩٨٩م) .

في حين يرى البعض الآخر أن طريقة العصف الذهني تنقسم إلى أربعة مراحل:

- المرحلة التي يتم فيها صياغة المشكلة ؛وذلك عن طريق الشرح والتحليل من قبل المعلم؛ باعتباره المسئول عن جلسات العصف الذهني، فهو يقوم بطرح المشكلة على الطلاب؛ بغرض تقديم المشكلة للطلاب ؛مستعينا في ذلك بالوسائل السمعية والمرئية أو المقروءة، وعمل مناقشة عن المشكلة ؛للتأكد من أن الطلاب تمكنوا من فهمها.
- المرحلة التي يتم فيها إعادة صياغة المشكلة بعدة أساليب ؛بغرض استمطار الأفكار حول المشكلة، وقد يكون في هذه المرحلة حلول مقبولة ،دون الحاجة إلى المزيد من عمليات العصف الذهني.
- المرحلة التي يتم فيها العصف لعبارة أو أكثر من العبارات التي تم إعادة صياغتها.
- المرحلة التي يتم فيها تقييم الحلول والأفكار التي يجب أن يتم تقييمها؛ وفقاً لمجموعة من المعايير المتعلقة بالمشكلة ومنها :الجدة،و الأصالة،والحداثة، والمنفعة، ومنطقية الحل والتكلفة،ومدى القبول، والمدة الزمنية اللازمة للتنفيذ. (الحربي،٢٠٠٢م، ص:٥٥) (والطيطي،٢٠٠١م، ص:١٦٩- ١٧٠)

يتضح مما سبق أن (روشكا، ١٩٩٨م) قسم المراحل إلى ثلاثة مراحل، وهو دمج في المرحلة الأولى بين مرحلتين، وهي كما ذكر الحربي(٢٠٠٢م) "تم الدمج بين مرحلة صياغة المشكلة وبين مرحلة إعادة الصياغة". ص:٥٤

ولذلك تتفق الباحثة مع (روشكا، ١٩٩٨م) في تصنيف مراحل العصف الذهني إلى ثلاثة مراحل ؛لتكون أوضح وأسهل في التطبيق أثناء الدرس.

- **المبحث الثاني** : **التفكير** :

يعتبر التفكير من الموضوعات التي فرضت نفسها في ظل الثورة المعلوماتيه؛ إذا أصبح هذا الموضوع يشغل بال كثير من التربويين وغير التربويين ،وفي جميع مجالات الحياة؛ فالإنسان لا يستطيع أن يعيش دونما تفكير ،وفي هذا الصدد يجدر بنا تعريف التفكير لغة واصطلحا :

- **تعريف التفكير** :

عرفه السرور(٢٠٠٢م) نقلاً عن كوستا (Costa, 1985) بأنه" المعالجة العقلية للمدخلات الحسية ،وذلك لتشكيل الأفكار، وبالتالي قيام الفرد من خلال هذه المعالجة بإدراك الأمور والحكم عليها". ص:٢٧٢ ، كما عرفه سعادة (٢٠٠٣م) بأنه : " عبارة عن مفهوم معقد يتألف من ثلاثة عناصر ؛ تتمثل في العمليات المعرفية المعقدة على رأسها حل المشكلات، والأقل تعقيدا كالفهم والتطبيق، بالإضافة إلى معرفة خاصة بمحتوى المادة أو الموضوع ؛مع توفر الاستعدادات ،والعوامل الشخصية المختلفة ،ولا سيما الاتجاهات والميول". ص:٤٠

وذكر الزهراني (٢٠٠٣ م) نقلاً عن(كلنتين وآخرون) "بأنه عملية عقلية ذهنية تمر في مراحل وخطوات؛ تهدف إلى إيجاد حل للمشكلة بدأت عملية التفكير من أجلها". ص : ٣٨٢

- **أنواع التفكير** :

للتفكير عدة أنواع منها التفكير المحسوس والتفكير المجرد، التفكير الموضوعي والتفكير الذاتي، التفكير النقدي ،والتفكير الابتكاري ،وفيما يلي توضيح مبسط عنها :

- التفكير المحسوس والتفكير المجرد: ويقصد بهما محتويات التفكير،فإن كانت هذه المحتويات ملموسة أي تدرك عن طريق الحواس، مثل: التفكير في تطوير صناعة السيارات أو غيرها تكون أمام التفكير المحسوس ،وإن كانت هذه المحتويات بمثابة مفاهيم كمفهوم الحرية أو العدالة مثلا تكون أمام التفكير المجرد.
- التفكير الموضوعي والتفكير الذاتي: فإن كان موضوع التفكير ينحصر بأشياء موجودة كحقيقة حاصلة تكون أمام التفكير الموضوعي، وإن كان موضوع التفكير يدور حول أشياء منحصرة في ذهن الشخص أو في خياله أو في عالمه الخاص، فإنه تفكير ذاتي.
- التفكير النقدي والتفكير الابتكاري: فالتفكير النقدي أمر لا بد منه من أجل التطوير والتحسين ،غير أنه يعيق التفكير الابتكاري إذا ما استمر صاحبه متقيدا بالأعراف والقوانين المعروفة. (الزهراني، ٢٠٠٣م، ص: ٣٩٤)

- **التفكير الابتكاري** :

سوف يتم تناول التفكير الابتكاري بشئ من التفصيل في عدة جوانب وهي : تعريفه، قدراته ، مراحل العملية الابتكارية ،عوائقه داخل المدرسة ، طرق وأساليب تنميته على النحو التالى:

- **تعريف التفكير الابتكاري** :

عُرف التفكير الابتكاري بأنه :عملية تجعل الفرد حساساً ومدركاً للثغرات ، والاختلال في المعلومات ،والعناصر المفقودة، والبحث عن دلائل ومؤشرات في المواقف وقيما لدى الفرد من معلومات ،ووضع الفروض حول هذه الثغرات ،وفحص الفروض ، والربط بين النتائج، وإجراء التعديلات، وإعادة الفروض. (الحيلة،٢٠٠٢م، ص:٤٧) نقلا عن" تورانس " .

كما أن الابتكار هو إعادة ترتيب أشياء تعرفها ؛ لكي تتعرف على أشياء لم تكن تعرفها. (جروان،١٩٩٩م، ص:١٠٢)

كما أشار الحيلة (٢٠٠٢م) إلى أن الابتكار بالمفهوم التربوي هو:"عملية تساعد المتعلم على أن يصبح أكثر حساسية للمشكلات وجوانب النقص والثغرات في المعلومات واختلال الانسجام، وما شاكل ذلك ،وتحديد مواطن الصعوبة، والبحث عن حلول، وتكهن صياغة فرضيات، واختيار هذه الفرضيات وإعادة صياغتها أو تعديلها ؛ من أجل التوصل إلى نتائج ينقلها المتعلم للآخرين". ص:٤٧- ٤٨

وعرف الطيطي (٢٠٠١م) نقلاً عن (Simpeson,1922) التفكير الابتكاري بأنه: "المبادرة التي يبديها الفرد في قدرته على التخلص من السياق العادي للتفكير واتباع نمط جديد من التفكير". ص:٥١

- **قدرات التفكير الابتكاري** :

يتكون التفكير الابتكاري من عدة قدرات هي :

- الطلاقة (Fluency) : وهي القدرة على توليد كم كبير من الأفكار ،والآراء والاستعمالات، عند الاستجابة لمثير معين ،والسرعة ،والسهولة في عملية التوليد، وهي عبارة عن استرجاع لمعلومات تم تعلمها من قبل، أي قدرة الفرد على استدعاء المعلومات المخزونة لديه كلما احتاج إليها، وللطلاقة عدة أنواع منها:
  - ✓ الطلاقة اللفظية (Word Fluency) .
  - ✓ الطلاقة الفكرية (Ideationad Fluency).
- المرونة: (Flexibility): وهي القدرة على توليد أفكار مختلفة ومنوعة غير الأفكار المعتاد عليها ،وتكون مناسبة لمتطلبات الموقف،وللمرونة أشكال منها:
  - ✓ المرونة التلقائية(Spontaneous Flexibility): وهي إصدار كمية من الحلول المتنوعة التي ترتبط بموقف محدد.
  - ✓ المرونة التكيفية (Adaptive Flexibility): وهي التوصل إلى مواجهة أي موقف في ضوء التغذية الراجعة التي تأتي من بعد ذلك الموقف.
  - ✓ مرونة إعادة التعريف: أو التخلي عن مفهوم وعلاقة قديمة ؛لمعالجة مشكلة جديدة.
- الأصالة (Orginality) : هي القدرة على توليد الأفكار والحلول غير الشائعة والمنفردة.
- الإفاضة: وهي القدرة على إضافة تفاصيل جديدة لفكرة أو حلول لمشكلة تساعد على تطويرها أو حلها أو تنفيذها.
- الحساسية للمشكلات (Sensitivity for the Problems): ويقصد بها الشعور فعلا بوجود مشكلة ،وملاحظة آثارها، وهذا بدوره يساعد في إيجاد حلول للمشكلة، ومن ثم إضافة معرفة جديدة ،ويرتبط بهذه القدرة ملاحظة الأشياء غير العادية ،وإعادة توظيفها وإثارة تساؤلات حولها. (الحارثي ،٢٠٠٢م ص:١٠٨)، (الأعسر،٢٠٠٠م، ص:١٩٣- ١٩٤)

- **الدراسات السابقة** :

تناولت الباحثة الدراسات والبحوث التي تفيد موضوعها،وتم عرض الدراسات حسب التسلسل التاريخي لها ، وهي كما يلي :

هدف هوفمان (Hoffman,1990) في الدراسة التي أشار إليها حسن (١٩٩٥م) إلى مقارنة أسلوبي العصف الذهني والتقويم الناقد في حل المشكلات الابتكارية وتكونت العينة من (٤٢) مهندسا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: المجموعة الأولى ضمت (١٣) مهندسا طلب منهم بشكل مستقل توليد قوائم أفكار لتصحيح المشاكل التنظيمية ؛باستخدام أسلوب العصف الذهني، ثم تطوير خطة عمل لتصحيح المشاكل التنظيمية ، والمجموعة الثانية التي تكونت من (١١) مهندسا طلب منهم تقويم ناقد لقائمة توليد الأفكار، ثم تطوير خطة عمل لتصحيح المشاكل التنظيمية السابقة، وبتقييم خطة العمل المقترحة بواسطة شخصين من ذوي الخبرة توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة بين المجموعتين في كم الأفكار التي تم توليدها لحل المشاكل التنظيمية المطروحة .

كما قام كولادو (Collado,1992) بدراسة كان الهدف منها معرفة أثر طريقة العصف الذهني على التفكير الإبداعي (الابتكاري) ،وقد تكونت عينة

دراسته من (١٠٠) طالب وطالبة من جامعة سان فرنسيسكو ،تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة ، وبعد تطبيقه لاختبار تورانس للتفكير الابتكاري اللفظي، أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست بطريقة العصف الذهني في تنمية الطلاقة الفكرية والأصالة، على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، وبدلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية .

وبعد ذلك بعام واحد فقط أجرى نافل (Naval,1993) دراسة كانت بعنوان : " تنمية التفكير الإبداعي وسط الأطفال الفلبينيين من مجتمعات المدن الفقيرة باستخدام طريقة العصف الذهني وطريقة حل المشكلات " حيث تم تدريب الأطفال سريعو التعلم من ٥- ٦ سنوات؛ فقد تلقوا التدريب لمدة ٤٥ حصة ، وفي نهاية الدراسة أثبت الباحث أن الأطفال الذين يتعرضون للنشاطات التدريبية على فترات أطوال يتفوقون في مستوى الطلاقة ، والمرونة والمهارة في القدرات الإبداعية .

وفي نفس العام قامت نعيمة الخاجة (١٩٩٣) بدراسة هدفت إلى :تحديد أثر بعض استراتيجيات التدريس ،ومنها إستراتيجية العصف الذهني في تدريس القراءة على تنمية قدرات التفكير الابتكاري تكونت عينتها من (١١٨) طالبة من طالبات الصف الأول ثانوي، شكلت المجموعتين التجريبية والضابطة، وعند استخدامها لاختبار تورانس للتفكير الابتكاري اللفظي (أ،ب) لكل من سليمان وأبو حطب (١٩٧١م) توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين أداء تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن بطريقة العصف الذهني وبين أداء طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالاستراتيجيات الأخرى في نمو قدرات التفكير الابتكاري :(الطلاقة ، المرونة ، الأصالة) .

وفي العام نفسه أعدت الضبع (١٩٩٣م) دراستها التي ذكرها الحربي (٢٠٠٢م) والتي تم من خلالها تعميم برنامج أنشطة تربوية يهدف لتنمية التفكير الابتكاري والتكيف النفسي لدي الأطفال باستخدام طريقة العصف الذهني ،وقد تكونت العينة من (٧٧) طفلا من تلميذات الصف الأول للحلقة الثانية من التعليم الأساسي ؛بلغت فيها المجموعة التجريبية (٤٠) تلميذة، والضابطة (٣٧) تلميذة، وعند استخدام اختبار تورانس للتفكير الابتكاري توصلت الباحثة إلى وجود علاقة ارتباطيه دالة بين كل من الأصالة والمرونة والطلاقة والدرجة الكلية لمقياس التفكير الابتكاري، ولصالح المجموعة التجريبية.

كما قام سان فيليبو (Sanfilippo,1993) بدراسته التي ذكرها خصاونة (١٩٩٧م) والتي هدفت إلى : معرفة درجة الزيادة في المهارات الابتكارية لحل المشكلات باستخدام العصف الذهني في الحل الابتكاري للمشكلات بالنسبة إلى مجموعة من نماذج معالجة المعلومات المتعلقة في وصف علمي؛ وفقا لاختبار بول تورانس للتفكير الابتكاري، وأسفرت النتائج عن تفوق طريقة العصف الذهني في تدريس المهارات الابتكارية لدى المجموعة التجريبية؛ مقارنة بالمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية .

وبعد ذلك بعام واحد فقط درست فاطمة الجاسم (١٩٩٤م) أثر برنامج تدريبي في حل المشكلات إبداعيا على تنمية قدرات التفكير الإبداعي ؛باستخدام

طريقة العصف الذهني ، وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٢) طالباً متفوقاً من طلاب الصف الثاني ثانوي علمي ،تم توزيعهم إلى مجموعتين؛ مجموعة تجريبية درست باستخدام طريقة العصف الذهني، وأخرى ضابطة درست بالطريقة التقليدية، فتوصلت إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اكتساب قدرات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والأصالة) .

ثم أجرى حسن (١٩٩٥م) دراسة لبحث فاعلية إستراتيجية العصف الذهني في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي لمادة التاريخ الطبيعي في دولة البحرين ، وتكونت عينته من (١٣٠) تلميذا من تلاميذ الصف الأول الثانوي وبلغت المجموعة التجريبية (٦٣) تلميذا والمجموعة الضابطة (٦٧) تلميذا ؛مستخدما الاختبار الابتكاري بصورتيه (أ ، ب) من إعداد سيد خير الله ، إضافة إلى اختبار تحصيلي من إعداد الباحث . وقد اتبع الباحث المهام التجريبية فتوصل في نتائجه إلى :وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط أداء المجموعتين ؛ لصالح المجموعة التجريبية التي درست بطريقة العصف الذهني .

كما أجرت سوزان مطالقة (١٩٩٨م) دراسة هدفت إلى: بحث أثر طريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي لتلاميذ وتلميذات الصف الثامن والتاسع الأساسي في مادة علم النفس، وقد تكونت عينة الدراسة في (٤٥٤) تلميذا وتلميذة، تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية درست بطريقة العصف الذهني ومجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية، وعند تطبيق الباحثة اختبار التفكير الإبداعي لسيد خير الله ،أثبتت النتائج وجود أثر دال إحصائيا لطريقة العصف الذهني في تنمية التفكير اللفظي والشكلي لصالح المجموعة التجريبية.

كما هدف سليمان (١٩٩٩م) من دراسة إلى : معرفة أثر التدريس بأسلوب العصف الذهني على تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الفلسفة، واستخدم الباحث اختبار كونيل المستوى (X) للتفكير الناقد، وبلغ عدد العينة (٦٢) طالب وكان عدد المجموعة التجريبية (٣٠) طالبا وعدد المجموعة الضابطة (٣٢) طالبا من مدرسة الخديوية الثانوية العسكرية بالسيدة زينب بمصر ،وتوصلت النتائج إلى أن طلاب المجموعة التجريبية قد حققوا تقدما كبيرا في التفكير الناقد ؛وذلك نتيجة لتدريسهم بأسلوب العصف الذهني مقارنة بالمجموعة الضابطة .

وفي دراسة قام بها لويس (Louis,1999) كانت تهدف إلى : اختبار أثر الفردية والجماعية في الأداء الابتكاري في موقف العصف الذهني؛ حيث مثل الفردية بعينة من الكنديين، بينما الجماعية بعينة من التايوانيين، وبعد استخدام طريقة العصف الذهني في مواقف تدريبية اتضح للباحث تفوق عينة التايوانيين الذين يمثلون الجماعية في الأداء الابتكاري على عينة الكنديين الذين مثلوا الفردية في الأداء الابتكاري في إنتاج الأفكار الابتكارية التي تتميز بدرجة عالية من الأصالة .

وهدف الحربي (٢٠٠٢م) في دراسته إلى :معرفة اثر طريقة العصف الذهني في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى المجموعة التجريبية من تلاميذ الصف الأول الثانوي في مقرر الأحياء بمدينة عرعر ، وقد بلغ عدد تلاميذ العينة

(٦٣) تلميذاً من تلاميذ ثانوية أبي بكر الصديق بعرعر ، وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية متعددة المراحل،كما تم استخدام أداتين اختبار تحصيلي واختبار التفكير الناقد (إعداد الدكتور فاروق عبد السلام والدكتور ممدوح سليمان)، وتوصلت الدراسة إلى أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط التحصيل البعدي للأهداف المعرفية من تصنيف بلوم بين تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة بعد ضبط التحصيل القبلي؛لصالح المجموعة التجريبية.

وفي نفس العام ذكرت وضحى العتيبي (٢٠٠٢م) دراسة تهدف إلى :معرفة فاعلية استراتيجية العصف الذهني في تنمية قدرات التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول المتوسط لمادة العلوم بالرياض واستخدم في هذا البحث التصميم شبه التجريبي المعروف بتصميم القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة غير المتكافئة Pre-Posttest Nonequivalent Control Group Design، وتكونت عينة البحث من (١٠٤) طالبه ،تمثل المجموعة التجريبية(٥٤) طالبة درست باستخدام إستراتيجية العصف الذهني، المجموعة الضابطة تمثل(٥٠) طالبة درست باستخدام الطريقة المعتادة في التدريس، وقد استخدم اختبار تورانس للتفكير الابتكاري ؛لقياس قدرات التفكير الابتكاري لدى الطالبات، كما استخدم اختبار تحصيلي من إعداد الباحثة ؛لقياس التحصيل الدراسي للطالبات وتم التوصل إلى: انه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطات المعدلة لدرجات طالبات المجموعة التجريبية ،ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الدراسي البعدي فيما يتعلق بالتحصيل الدراسي الكلي، وقد بلغ حجم فاعلية استراتيجية العصف الذهني في تنمية التحصيل الدراسي فيما يتعلق بالتحصيل الدراسي الكلي (٢,٥٪) وهي نسبة ضئيلة التأثير .

وبعد ذلك بعام واحد فقط قام الزعبي (٢٠٠٣م) بدراسة هدفت إلى : معرفة أثر طرائق الاكتشاف الموجه والمناقشة والعصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في مادة التربية الإسلامية لدى طلاب المرحلة الأساسية العليا في الأردن، وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية ،وتكون عددها من (١٩٩) طالبا وطالبة؛ موزعين على (٨) شعب دراسية،وتم تقسيمهم على النحو الآتي : المجموعة التجريبية التي تعلمت بالاكتشاف الموجه ،وتكونت من شعبة ذكور وعددهم (٢٢) طالبا، وشعبة إناث وعددهم (٢٤) طالبة ، والمجموعة التجريبية التي تعلمت بالمناقشة، وتكونت من شعبة ذكور وعددهم (٢٦) طالبا وشعبة إناث وعددهم (٢٦) طالبة ، المجموعة التجريبية التي تعلمت بالطريقة التقليدية وتكونت من شعبة ذكور وعددهم (٢٥) طالبا ، وشعبة إناث وعددهم (٢٧) طالبة ، وطبق الباحث الأدوات التالية : اختبار التفكير الناقد ، واختبار تحصيلي ، وبرنامج تعليمي ، كما استخدم الباحث طرقا إحصائية، تتمثل في المتوسط الحسابي ،والإنحراف المعياري ،وتحليل التباين الثنائي، وأسفرت النتائج إلى أن طرائق الاكتشاف الموجه ، والمناقشة ، والعصف الذهني يؤدي إلى زيادة التحصيل الدراسي وتنمية التفكير الناقد .

وأجرى العنزي (٢٠٠٦م) دراسة هدفت إلى : معرفة اثر طريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الثاني المتوسط في مقرر العلوم بعرعر عند مستويات الطلاقة ، والمرونة، والأصالة ، والتفاضل ،والمجموع الكلي

للقدرات ،وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالباً من مدرسة أبي حنيفة المتوسطة التي تم اختيارها بطريقة عشوائية ،وتم استخدام المنهج شبه التجريبي، وكانت الأداء اختبار تورانس للتفكير الابتكاري نسخة (أ) أما الأساليب التي استخدمت فهي تحليل التباين المصاحب ،و معامل ارتباط بيرسون، و المتوسطات الحسابية ،والانحراف المعيارية ، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجوعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة في قدرات التفكير قدرات التفكير الابتكاري عند مستويات (الطلاقة، و المرونة والأصالة ، والتفاضل ، والمجموع الكلي للقدرات) لصالح المجوعة التجريبية.

- **التعليق على الدراسات السابقة** :

من خلال عرض الباحثة للدراسات السابقة المتعلقة بطريقة العصف الذهني والدراسات السابقة المتعلقة بالتفكير الابتكاري العربية والأجنبية ،توصلت إلى :

- عدم وجود دراسة بحثت أثر طريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الابتكاري لمادة الاقتصاد المنزلي(على حد علم الباحثة).
- أثبتت معظم الدراسات التي تناولت طريقة العصف الذهني وفاعليتها في تنمية التفكير والتحصيل الدراسي ذلك أمثال دراسة الحربي (٢٠٠٢م) ، ودراسة سليمان (١٩٩٩م) ، وحسن (١٩٩٥م) ، الكيومي (٢٠٠٢م) وسوزان مطالقة (١٩٩٨م) ، الزعبي (٢٠٠٣م)،والعنزي (٢٠٠٦م) ولكن كانت مجالات أخرى في غير الاقتصاد المنزلي ،وهذا ما دفع الباحثة لمعرفة أثرها في تدريس الاقتصاد المنزلي .
- تنوع المراحل التعليمية التي تناولتها الدراسات السابقة في المرحلة الابتدائية إلى المرحلة المتوسطة والثانوية؛ كدراسة الضبع (١٩٩٣م)، ودراسة حنان عبد السلام (١٩٩٨م)، والغامدي (٢٠٠٠م) ودراسة الصولي (٢٠٠٣م) ودراسة وضحى العتيبي (٢٠٠٢م) ودراسة فادية الخضراء (٢٠٠٥م) .
- تنوعت الأدوات المستخدمة في إجراء الدراسة ما بين اختبار التفكير الابتكاري واختبار التفكير الناقد ، واختبار تحصيلي ، كما في دراسة الخاجة (١٩٩٣م) ودراسة سان فيليبو (sanfilippo,1993) ودراسة كولادو (Couado,1992) .
- تنوع الأسلوب الإحصائي في الدراسات السابقة بين تحليل التباين ، واختبارات (t-test) ، مثل دراسة العنزي (٢٠٠٦م).
- تتفق الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في كونها دراسة شبه تجريبية ،كما تتفق كل دراسة على حدة مع الدراسة الحالية في بعض كل من: الأهداف والأدوات ومجال المادة العلمية والصف الدراسي والمرحلة التعليمية وجنس ونوع العينية وطريقة التدريس .
- وقد استفادت الباحثة من تلك الدراسات السابقة في جوانب عديدة منها صياغة مشكلة الدراسة ،وتحديد أسئلتها، واختيار الأساليب الإحصائية لتحليل بيانات الاختبار ، كما استفادت من دراسة الخاجة (١٩٩٣م) في أسلوب تصحيح اختبار تورانس Torrance للتفكير الابتكاري صورة الألفاظ (أ) ،واستفادت أيضا من دراسة الحربي (٢٠٠٢م) في طريقة تحضير الدروس بأسلوب العصف الذهني.
- واستفادت الباحثة من تلك الدراسات في إثراء وتأصيل الإطار النظري للدراسة .

- **إجراءات الدراسة** :

في هذا الفصل تم تناول إجراءات الدراسة ؛ من حيث توضيح منهج الدراسة وتحديد مجتمع وحجم عينة الدراسة، وأداة الدراسة، وكيفية بناءها وتطبيقها والأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات.

- **أولاً**: **منهج الدراسة** :

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي؛ الذي يعتمد على تصميم مجموعتين، إحداهما تجريبية، والأخرى ضابطة، ويعد هذا المنهج في مجال البحوث التربوية والنفسية من أكثر الطرق البحثية دقة وعلمية وموضوعية، ويصفه العساف (٢٠٠٠م) بأنه" المنهج الوحيد الذي ترتفع درجة الثقة بنتائجه إلى مستوى أكبر من الثقة بنتائج البحوث التي تطبق المناهج الوصفية التاريخي". ص: ٣٢٦

- **ثانياً** : **مجتمع الدراسة** :

يتحدد مجتمع الدراسة الحالية بجميع طالبات الصف الثالث المتوسط بمدارس مكة المكرمة في جميع مدارس المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة.

- **ثالثاً** : **عينة الدراسة** :

اختارت الباحثة المدرسة الثانية المتوسطة بمكة المكرمة من بين (٧٩) مدرسة واستبعدت المدارس المستأجرة، لأنها غير مناسبة لتنفيذ التجربة،وهذا لصغر حجم الفصول وعدم استطاعة الطالبات عمل جلسات العصف الذهني داخله.

وتم اختيار المدرسة بطريقة عشوائية بسيطة،وهذه الطريقة كما ذكرها العساف (٢٠٠٠م) "لا تعني الفوضى ،وإنما تعني أن الفرصة متساوية ،ودرجة الاحتمال واحدة لأي فرد من أفراد مجتمع البحث ليتم اختياره أحد أفراد عينة البحث دونما أي تأثر أو تأثير".ص:٩٧

وبلغ عدد فصول الصف الثالث المتوسط في هذه المدرسة (٥) فصول ،اختارت الباحثة منها فصلين، أحدهما تجريبي وهو ٥/٣، وبلغ عدد الطالبات (٣٦) طالبة والآخر ضابط، وهو ١/٣، وعدد الطالبات فيه (٣٥) طالبة.

جدول رقم (١): عدد الطالبات في المدرسة المتوسطة الثانية،عدد طالبات الصف الثالث ،وعدد المجموعة التجريبية والضابطة

عدد طالبات المدرسة المتوسطة الثانية	عدد طالبات الصف الثالث متوسط في المدرسة الثانية	عدد طالبات المجموعة التجريبية	عدد طالبات المجموعة الضابطة
٥٦٤	١٦٧	٣٦	٣٥

- **رابعاً** : **أدوات الدراسة** :

لقد تم استخدام اختبار تورانس اللفظي للتفكير الابتكاري : النسخة (أ) والذي قننه الدكتور محمد حمزة أمير خان (١٩٨٧م)،وتم استخدامه لانه مقنن في المنطقة الغربية ، ولأنه من أكثر الاختبارات شيوعا . ويتكون اختبار تورانس Torrance للتفكير الابتكاري من صورة الألفاظ (أ) في سبعة أنشطة، واقتصرت الباحثة على النشاط الرابع والنشاط السابع، وذلك بعد استشارة أصحاب الاختصاص الدكتور محمد حمزة أمير خان . وترى الباحثة في هذا الاقتصار تجنب الملل للطالبات في طول الاختبار ،وتسهيل تصحيح الإجابات.

ويصحح اختبار تورانس Torrance للتفكير الابتكاري في ضوء:

- الطلاقة: وهي: القدرة على توليد عدد كبير من البدائل، والمترادفات ،أو الأفكار، أو الاستعمالات عن الاستجابة لمثير معين، والسرعة والسهولة في توليدها.
- المرونة: وهي: القدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من أنواع الأفكار المتوقعة عادة وتوجيه أو تحويل مسار التفكير، مع تغير المثير أو متطلبات الموقف ويلاحظ هنا أن الاهتمام ينصب على تنوع الأفكار أو الاستجابات، بينما يتركز الاهتمام بالنسبة للطلاقة على الكم دون الكيف والتنوع.
- الأصالة : وهي: الجودة والتفرد، وهي العامل المشترك بين معظم التعريفات التي ترتكز على نواتج الإبداعية؛ كمحك للحكم على مستوى الإبداع. (جروان، ١٩٩٨م،ص: ٩٩)

- **صدق الاختبار** :

قام أمير خان (١٩٩٠م، ص: ١٧٦) بالتحقق من صدق اختبار تورانس Torrance للتفكير الابتكاري صورة الألفاظ (أ) على المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية، حيث تم حساب الصدق بطريقة صدق التكوين الفرضي ويشمل:

- الاتساق الداخلي.
- معامل الارتباط بالاختبارات الأخرى.
- التحليل العاملي.

- **ثبات الاختبار** :

تم التحقق من ثبات الاختبار وفق أمير خان(١٩٩٠م) بطريقتين:

- الأولى: ثبات التصحيح، وكانت معاملات الثبات كما يلي:
  - ✓ الطلاقة ٠,٩٩.
  - ✓ المرونة ٠,٩٣ .
  - ✓ الأصالة٠,٩١ .
- الثانية: معامل الفاكرونباخ، وكان يساوي ٠,٨٩، من هنا تم التأكد من صدق وثبات اختبار تورانس Torrance للتفكير الابتكاري صورة الألفاظ (أ) وصلاحيته للاستخدام في المنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية.

كما قامت الباحثة بحساب معامل الثبات (معامل الاستقرار) لاختبار التفكير الابتكاري لتورنس ،وكذلك للمقاييس الفرعية داخل الاختبار (الطلاقة، المرونة، الأصالة)؛ من خلال حساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لاختبار التفكير الابتكاري لتورنس على المجموعة الضابطة والتي لم تخضع لأي معالجة تجريبية.والجدول رقم (٢) يوضح معاملات الارتباط لاختبار التفكير الابتكاري لتورنس والمقاييس الفرعية المتضمنة فيه على النحو التالي:

جدول رقم (٢): معاملات الارتباط لاختبار التفكير الابتكاري لتورنس والمقاييس الفرعية المتضمنة فيه

الاختبار	ن	معامل الثبات (الاستقرار)
التفكير الابتكاري (الطلاقة)	٣٢	٠.٧٠
التفكير الابتكاري (المرونة)	٣١	٠.٧٣
التفكير الابتكاري (الأصالة)	٣٢	٠.٧٤
التفكير الابتكاري ككل	٣١	٠.٧٦

يتضح من الجدول رقم (٣) أنّ معامل ثبات اختبار التفكير الابتكاري قد بلغ ٠,٧٦، وهو يشير إلى أنّ التطبيق لهذا الاختبار يتمتع بثبات جيّد. أمّا القدرات الفرعية التي يقيسها الاختبار (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) فهي أيضا تتمتع بقيم متقاربة ومناسبة من الثبات والاستقرار.

- **خامساً : الأساليب الإحصائية التي استخدمت عند تحليل بيانات الدراسة :**

- تحليل التباين المصاحب Analysis of covariance المسمى اختصاراً (ANACOVA) وتذكر رمزية الغريب (١٩٨٧م، ص ٤٣٩) "إن تحليل التباين المصاحب يمكن استخدامه كلما أراد الباحث تصحيح فرق خاص بمتغير تجريبي ،وضُع موضع البحث، بفرق آخر معروف خاص بمتغير غير متحكم فيه ،قد يؤثر في نتائج هذه البحث "
- ألفا كرونباخ في ثبات الاختبارات .
- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في درجات الاختبارات .

- **اختبار فروض الدراسة :**

- **الفرضية الأولى :**

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي عند قدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) بعد ضبط التحصيل القبلي . ولاختبار هذه الفرضية قامت الباحثة بحساب متوسطي درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية وكذلك الانحراف المعياري لهما والجدول رقم (٣) يوضح هذه النتيجة .

جدول رقم(٣) : متوسط درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية و الانحراف المعياري لهما.

المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري
الضابطة	32	4.19	2.99
التجريبية	32	6.19	4.01

يتضح من الجدول رقم (٣) أنّ متوسط درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) للمجموعة التجريبية أعلى من متوسط درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) للمجموعة الضابطة. ولاختبار ما إذا كانت تلك الفروق الظاهرة بين متوسطي القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية لها دلالة إحصائية بعد ضبط أثر القياس القبلي لقدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) استخدمت الباحثة اختبار تحليل التباين المصاحب؛ حيث كانت النتيجة على النحو التالي :

جدول رقم (٤) : تحليل التباين المصاحب لدرجات الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لقدرة التفكير الابتكاري (للطلاقة)

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية (ف)	مستوى الدلالة	الدلالة
القياس القبلي	383.83	1	383.83	59.74	0.00	**
التأثير الأساسي بين المجموعات (التجريبية–الضابطة)	112.60	1	112.60	17.53	0.00	**
البواقي	391.92	61	6.42			
المجموع	839.75	63				

***** دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ أو أقل***

يتضح من الجدول رقم (٤) ما يلي:

بعد ضبط أثر القياس القبلي لقدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة)، يلاحظ أنّ قيمة اختبار (ف) للفروق بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) العائدة إلى المعالجة التجريبية قد بلغت ١٧,٥٣ بدرجة حرية واحدة وعند مستوى دلالة أقل من ٠,٠١ . وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط المجموعة الضابطة ومتوسط المجموعة التجريبية في قياس قدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) في نهاية التجربة وذلك بعد ضبط أثر القياس القبلي لنفس القدرة. كما يظهر الجدول رقم (٦) أنّ ذلك الفرق بين متوسطي المجموعة التجريبية والذي بلغ (٦,١٩) والمجموعة الضابطة والذي بلغ (٤,١٩) في درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) هو لصالح المجموعة التجريبية.

وبناء على ما سبق فإنّ الباحثة ترفض الفرضية الصفرية والتي تنص على أنّه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط اختبار التفكير الابتكاري البعدي بين طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في قدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) بعد ضبط التحصيل القبلي. وتستخلص الباحثة بأنّ المعالجة التجريبية المتمثلة في استخدام طريقة العصف الذهني كانت فعّالة وإيجابية في تحسين قدرة الطالبات في التفكير الابتكاري (الطلاقة).

- **الفرضية الثانية** :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكاري عند قدرة التفكير الابتكاري (المرونة) بعد ضبط التحصيل القبلي .

ولاختبار هذه الفرضية قامت الباحثة بحساب متوسطي درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (المرونة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية وكذلك الانحراف المعياري لهما والجدول رقم (٥) يوضح هذه النتيجة .

جدول رقم (٥): متوسط درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (المرونة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية و الانحراف المعياري لهما

المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري
الضابطة	31	6.00	3.10
التجريبية	31	7.50	4.33

يتضح من الجدول رقم (٥) أنّ متوسط درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (المرونة) للمجموعة التجريبية أعلى من متوسط درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (المرونة) للمجموعة الضابطة.

ولاختبار ما إذا كانت تلك الفروق الظاهرة بين متوسطي القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (المرونة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية لها دلالة إحصائية بعد ضبط أثر القياس القبلي لقدرة التفكير الابتكاري (المرونة) استخدمت الباحثة اختبار تحليل التباين المصاحب ؛حيث كانت النتيجة على النحو التالي:

جدول رقم (٦) : تحليل التباين المصاحب لدرجات الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لقدرة التفكير الابتكاري (المرونة)

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية (ف)	مستوى الدلالة	الدلالة
القياس القبلي	388.97	1	388.97	48.72	0.00	**
التأثير الأساسي بين المجموعات (التجريبية–الضابطة)	62.70	1	62.70	7.85	0.01	**
البواقي	479.03	60	7.98			
المجموع	903.43	62				

***** دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ أو أقل***

يتضح من الجدول رقم (٦) ما يلي: بعد ضبط أثر القياس القبلي لقدرة التفكير الابتكاري (المرونة)، يلاحظ أنّ قيمة اختبار (ف) للفروق بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (المرونة) العائدة إلى المعالجة التجريبية قد بلغت ٧,٨٥ بدرجة حرية واحدة وعند مستوى دلالة ٠,٠١ . وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط المجموعة الضابطة ومتوسط المجموعة التجريبية في قياس قدرة التفكير الابتكاري (المرونة) في نهاية التجربة وذلك بعد ضبط أثر القياس القبلي لنفس القدرة. كما يظهر الجدول رقم (٨) أنّ ذلك الفرق بين متوسطي المجموعة التجريبية والذي بلغ (٧,٥٠) والمجموعة الضابطة الذي بلغ(٦,٠٠)في درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (المرونة) هو لصالح المجموعة التجريبية.

وبناء على ما سبق فإنّ الباحثة ترفض الفرضية الصفرية والتي تنص على أنّه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط اختبار التفكير الابتكاري البعدي بين طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في قدرة التفكير الابتكاري (المرونة) بعد ضبط التحصيل القبلي. وتستخلص الباحثة بأنّ المعالجة التجريبية المتمثلة في استخدام طريقة العصف الذهني كانت فعّالة وإيجابية في تحسين قدرة الطالبات في التفكير الابتكاري (المرونة).

- **الفرضية الثالثة** :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكاري عند قدرة التفكير الابتكاري (الاصالة) بعد ضبط التحصيل القبلي . ولاختبار هذه الفرضية قامت الباحثة بحساب متوسطي درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية وكذلك الانحراف المعياري لهما والجدول رقم (٧) يوضح هذه النتيجة .

جدول رقم (٧) : متوسط درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية و الانحراف المعياري لهما

المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري
الضابطة	32	6.59	4.57
التجريبية	32	8.13	6.33

يتضح من الجدول رقم (٧) أنّ متوسط درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) للمجموعة التجريبية أعلى من متوسط درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) للمجموعة الضابطة.

ولاختبار ما إذا كانت تلك الفروق الظاهرة بين متوسطي القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) للمجموعتين الضابطة والتجريبية لها دلالة إحصائية بعد ضبط أثر القياس القبلي لقدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) استخدمت الباحثة اختبار تحليل التباين المصاحب؛ حيث كانت النتيجة على النحو التالي:

جدول رقم (٨): تحليل التباين المصاحب لدرجات الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لقدرة التفكير الابتكاري (للأصالة)

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية (ف)	مستوى الدلالة	الدلالة
القياس القبلي	1074.22	1	1074.22	80.20	0.00	**
التأثير الأساسي بين المجموعات (التجريبية-الضابطة)	178.38	1	178.38	13.32	0.00	**
البواقي	817.00	61	13.39			
المجموع	1928.73	63				

***** دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ أو أقل***

يتضح من الجدول رقم (٨) ما يلي: بعد ضبط أثر القياس القبلي لقدرة التفكير الابتكاري (الأصالة)، يلاحظ أنّ قيمة اختبار (ف) للفروق بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) العائدة إلى المعالجة التجريبية قد بلغت ١٣,٣٢ بدرجة حرية واحدة وعند مستوى دلالة أقل من ٠,٠١ . وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط المجموعة الضابطة ومتوسط المجموعة التجريبية في قياس قدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) في نهاية التجربة وذلك بعد ضبط أثر القياس القبلي لنفس القدرة. كما يظهر الجدول رقم (١٠) أنّ ذلك الفرق بين متوسطي المجموعة التجريبية والذي بلغ (٨,١٣)والمجموعة الضابطة والذي بلغ (٦,٥٩) في درجات القياس البعدي لقدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) هو لصالح المجموعة التجريبية.

وبناء على ما سبق فإنّ الباحثة ترفض الفرضية الصفرية والتي تنص على أنّه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط اختبار التفكير الابتكاري البعدي بين طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في قدرة التفكير الابتكاري (الأصالة) بعد ضبط التحصيل القبلي. وتستخلص الباحثة بأنّ المعالجة التجريبية المتمثلة في استخدام طريقة العصف الذهني كانت فعّالة وإيجابية في تحسين قدرة الطالبات في التفكير الابتكاري (الأصالة).

- **الفرضية الرابعة** :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكاري عند قدرات التفكير الابتكاري ككل بعد ضبط التحصيل القبلي .

ولاختبار هذه الفرضية قامت الباحثة بحساب متوسطي درجات القياس البعدي لقدرات التفكير الابتكاري (ككل) للمجموعتين الضابطة والتجريبية وكذلك الانحراف المعياري لهما والجدول رقم (٩) يوضح هذه النتيجة .

جدول رقم (٩) : متوسط درجات القياس البعدي لقدرات التفكير الابتكاري ككل للمجموعتين الضابطة والتجريبية والانحراف المعياري لهما

المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري
الضابطة	31	16.77	10.21
التجريبية	32	21.81	13.87

يتضح من الجدول رقم(٩) أنّ متوسط درجات القياس البعدي لقدرات التفكير الابتكاري ككل للمجموعة التجريبية أعلى من متوسط درجات القياس البعدي لقدرات التفكير الابتكاري ككل للمجموعة الضابطة. ولاختبار ما إذا كانت تلك الفروق الظاهرة بين متوسطي القياس البعدي لقدرات التفكير الابتكاري ككل للمجموعتين الضابطة والتجريبية لها دلالة إحصائية بعد ضبط أثر القياس القبلي لقدرات التفكير الابتكاري ككل استخدمت الباحثة اختبار تحليل التباين المصاحب؛ حيث كانت النتيجة على النحو التالي:

جدول رقم (١٠): تحليل التباين المصاحب لدرجات الاختبار البعدي للمجموعتين الظابطة والتجريبية لقدرات التفكير الابتكاري (ككل)

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية (ف)	مستوى الدلالة	الدلالة
القياس القبلي	5672.53	1	5672.53	99.58	0.00	**
التأثير الأساسي بين المجموعات (التجريبية–الضابطة)	1101.57	1	1101.57	19.34	0.00	**
البواقي	3417.76	60	56.96			
المجموع	9490.00	62				

***** دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ أو أقل***

يتضح من الجدول رقم (١٠) ما يلي: بعد ضبط أثر القياس القبلي لقدرات التفكير الابتكاري ككل، يلاحظ أنّ قيمة اختبار (ف) للفروق بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لقدرات التفكير الابتكاري ككل العائدة إلى المعالجة التجريبية قد بلغت ١٩,٣٤ بدرجة حرية واحدة وعند مستوى دلالة أقل من ٠,٠١ . وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط المجموعة الضابطة ومتوسط المجموعة التجريبية في قياس قدرات التفكير الابتكاري ككل في نهاية التجربة وذلك بعد ضبط أثر القياس القبلي لنفس القدرة. كما يظهر الجدول رقم (١٢) أنّ ذلك الفرق بين متوسطي المجموعة التجريبية والذي بلغ (٢١,٨١) والمجموعة الضابطة والذي بلغ (١٦,٧٧) في درجات القياس البعدي لقدرات التفكير الابتكاري ككل هو لصالح المجموعة التجريبية.

وبناء على ما سبق فإنّ الباحثة ترفض الفرضية الصفرية والتي تنص على أنّه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط اختبار التفكير الابتكاري البعدي بين طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في قدرات التفكير الابتكاري ككل بعد ضبط التحصيل القبلي. وتستخلص الباحثة بأنّ المعالجة التجريبية المتمثلة في استخدام طريقة العصف الذهني كانت فعّالة وإيجابية في تحسين قدرات الطالبات في التفكير الابتكاري ككل.

- **تفسير النتائج** :

- **يتضح من خلال النتائج السابقة إن طريقة العصف الذهني أظهرت فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية ،وتتفق هذه النتيجة مع**

الدراسة التي أجرها علي (١٩٩٧م) والتي أسفرت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة الأنشطة) وبين المجموعة الضابطة في كل مكونات الاختبار (الطلاقة . المرونة ـ الأصالة) ؛ لصالح المجموعة التجريبية ، وكذلك دراسة كولادو (Collado,1992) والصبغ (١٩٩٣م) إذ ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التي درست بطريقة العصف الذهني على تنمية قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة . المرونة . الأصالة) ولعل هذه النتيجة تعزى إلى أن هذه الطريقة تثير تفكير الطالبات ؛ نظرا لانطلاق الأفكار بحرية، ودون خوف من النقد والانتقاص والسخرية من الآخرين ؛لأن الكل يشارك برأيه دون تحيز (إبراهيم ،١٩٩٩م).

- **ملخص نتائج الدراسة** :

يتضمن هذا الفصل عرضاً لأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية حول أثر طريقة العصف الذهني على تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي لطالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الاقتصاد المنزلي بمدارس مكة المكرمة،كما يحتوي على عدد من التوصيات والمقترحات والدراسات المقترحة ؛بناء على ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية ، وفيما يلي عرض للنتائج وفق ترتيب فرضيات الدراسة على النحو التالي :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي عند قدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) بعد ضبط التحصيل القبلي .
- أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية،لصالح المجموعة التجريبية ، وبذلك ترفض فرضية الدراسة وتصبح الفرضية على النحو التالي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي عند قدرة التفكير الابتكاري (الطلاقة) بعد ضبط التحصيل القبلي .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكاري عند قدرة التفكير الابتكاري (المرونة) بعد ضبط التحصيل القبلي .
- أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية ؛لصالح المجموعة التجريبية ،وبذلك ترفض فرضية الدراسة وتصبح الفرضية على النحو التالي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكاري عند قدرة التفكير الابتكاري (المرونة) بعد ضبط التحصيل القبلي .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار التفكير الابتكارى البعدي لطالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في قدرات التفكير الابتكاري (الأصالة) بعد ضبط التحصيل القبلي.
- أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية ؛ لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك ترفض فرضية الدراسة وتصبح الفرضية على النحو التالي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار التفكير الابتكارى البعدي لطالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في قدرات التفكير الابتكاري (الأصالة) بعد ضبط التحصيل القبلي .

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار التفكير الابتكارى البعدي لطالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في قدرات التفكير الابتكاري (ككل) بعد ضبط التحصيل القبلي.
- أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية؛لصالح المجموعة التجريبية ،وبذلك ترفض فرضية الدراسة وتصبح الفرضية على النحو التالي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات اختبار التفكير الابتكارى البعدي لطالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في قدرات التفكير الابتكاري (ككل) بعد ضبط التحصيل القبلي.

- **ثانياً : التوصيات :**

بناء على ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية فإنها تقدم عدداً من التوصيات التالية:

- قد يهم المتخصصون في المناهج وطرق التدريس في تطوير إعداد معلمات متمرسات في استخدام طرق التدريس التي تنمي التفكير الابتكاري .
- عمل دورات تدريبية وورش عمل لتدريب المعلمات على استخدام الطرق المستحدثة في التدريس ،والتي من شأنها تنمية التفكير .
- قد تفيد هذه الدراسة في التأكيد على تعلم التفكير من خلال تدريس المواد الدراسية في المراحل التعليمية المختلفة.
- العمل على تقليل محتوي المقررات الدراسية للسماح لمعلمة الاقتصاد المنزلي استخدام طريقة العصف الذهني والطرق الحديثة الأخرى التي تنمي التفكير الابتكاري .
- عمل دليل خاص لمعلمات الاقتصاد المنزلي يرشدهن إلى استخدام طريقة العصف الذهني في تدريس مادة الاقتصاد المنزلي في مراحل التعليم المختلفة
- بما أن الدراسات السابقة والدراسة الحالية أثبتت فاعلية طريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الابتكاري فإن الدراسة توصي معلمات الاقتصاد المنزلي بتوظيف طريقة العصف الذهني في التدريس .

- **ثالثا : المقترحات :**

تقدم الباحثة عدداً من الدراسات المقترحة مشتقة من الدراسة الحالية :

- إجراء دراسات أخرى مماثلة ولكن تختلف من ناحية :
  - ✓ إجراءها على عينة أكبر .
  - ✓ مدة زمنية أطول ؛للحصول على نتائج أكثر دقة .
  - ✓ مواد دراسية أخرى غير الاقتصاد المنزلي .
  - ✓ مراحل تعليم مختلفة تشمل التعليم العالي .
- إجراء دراسة أخرى لمقارنة طريقة العصف الذهني بطريقة التعلم التعاوني ،وأثرهما على التحصيل الدراسي في الاقتصاد المنزلي .
- عمل دراسة لمعرفة أثر طريقة العصف الذهني على تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في الاقتصاد المنزلي .
- القيام بدراسة عن برنامج مقترح لتنمية التفكير الابتكاري في الاقتصاد المنزلي .
- عمل دراسة باستخدام أسلوب حل المشكلات لتنمية التفكير الابتكاري في الاقتصاد المنزلي .
- القيام بدراسة تتناول معوقات استخدام طريقة العصف الذهني في تدريس الاقتصاد المنزلي ،وكيفية التغلب عليها .

• **المراجع** :

١- إبراهيم ،عبد الستار (١٩٩٩م)" الإبداع قضاياه وتطبيقاته " الدار العربية للنشر ،القاهرة
٢- الأعسر ،صفاء يوسف (٢٠٠٠م) " الإبداع في حل المشكلات "دار قباء ،القاهرة .
٣- البستاني ،الشيخ عبد الله (١٩٩٠م) "الواي في المعجم الوسيط للغة العربية "مكتبة لبنان بيروت
٤- الجاسم ،فاطمة احمد (١٩٩٤م) " أثر برنامج تدريبي في إستراتيجية حل المشكلات إبداعياً على تنمية قدرات التفكير الإبداعي لدى عينة من الطلاب المتفوقين " رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة البحرين .
٥- جروان ،فتحي عبد الرحمن (١٩٩٩م)"تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات "،ط١، دار الكتاب الجامعي، العين :الإمارات العربية المتحدة.
٦- الحربي ، علي بن سعد (٢٠٠٢م) " أثر طريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الأول الثانوي في مقرر الأحياء بمدينة عرعر " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ،جامعة ام القرى ،مكة المكرمة.
٧- حسن ،محمد علي (١٩٩٥م) " فاعلية إستراتيجية العصف الذهني في تنمية قدرات التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي لطالبة الصف الأول الثانوي علمي في دولة البحرين " رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية ،جامعة البحرين .
٨- حسنين ،حسين محمد(١٩٩٩م) " أساليب العصف الذهني دليل تيسير للمدراء والمدربين والميسرين" المطابع التعاونية ، عمان .
٩- الحيلة ، محمد محمود و مرعى ، توفيق أحمد (٢٠٠٢م) "طرائق التدريس العامة" دار السيرة، عمان .
١٠- الخاجة، نعيمة عبد الله احمد (١٩٩٣م) " أثر استخدام إستراتيجية مقترحة في تدريس القراءة على تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى عينة من طالبات الصف الأول الثانوي العلمي "رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية ،جامعة البحرين .
١١- خصاونة،وسام حسن (١٩٩٨م) " أثر تنظيم تعلم طلبة الصف العاشر بطريقة الإبداع في تنمية تفكير الطلبة الإبداعي واتجاهاتهم نحو مبحث التاريخ مقارنة بالطريقة الاعتيادية في الأردن "رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية جامعة اليرموك.
١٢- الزعبي ،إبراهيم احمد (٢٠٠٣م) " أثر كل من طرائق الاكتشاف الموجه والمناقشة والعصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في مادة التربية الإسلامية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن " رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية الدراسات التربوية العليا ،جامعة عمان العربية للدراسات العليا عمان .
١٣- زهران ،حامد عبد السلام (١٩٩٠م)"علم نفس النمو الطفولة والمراهقة " عالم الكتب القاهرة .
١٤- الزهراني ،مسفر بن سعيد(٢٠٠٣م) "استراتيجيات الكشف عن الموهوبين والمبدعين ورعايتهم بين الأصالة والمعاصرة " دار طيبة الخضراء مكة المكرمة .
١٥- السرور ، ناديا هايل (٢٠٠٢م) " مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين " دار الفكر، عمان .
١٦- سليمان ، سليم عبد الرحمن (١٩٩٩م) " أثر استخدام أسلوب العصف الذهني في تدريس الفلسفة على تنمية التفكير لدى طلاب المرحلة الثانوية " رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس ، القاهرة .
١٧- السويدان، طارق محمد والعدلوني ، محمد أكرم(٢٠٠٤م)" مبادئ الإبداع" قرطبة للنشر والتوزيع ، الرياض. الإبداع الخليجي ،الكويت .

١٨- الطيطي ، محمد حمد (٢٠٠١م) " تنمية قدرات التفكير الإبداعي " دار الميسرة للنشر والتوزيع الطباعة ، عمان .

١٩- الصافي ، عبد الله طه (١٩٩٧م)التفكير الإبداعي بين النظرية والتطبيق "دار البلاد، جدة

٢٠- العتيبي ، وضحى بنت حباب (٢٠٠٢م)" فاعلية استراتيجية العصف الذهني في تنمية قدرات التفكير الابتكاري والتحصيل ا الدراسي في مادة العلوم لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة الرياض" رسالة ماجستير،كلية التربية الأقسام الأدبية-الرياض.

٢١- العساف ،صالح حمد (٢٠٠٠م) " المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية "مكتبة العبيكان ،الرياض .

٢٢- العنزي ، مبارك بن غدير (٢٠٠٦م) " فاعلية طريقة العصف الذهني في تدريس العلوم على تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الثاني المتوسط في مدينة عرعر " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ،جامعة أم القرى ،مكة المكرمة.

٢٣- الغريب رمزية (١٩٨٥م) "التقويم والقياس النفسي والتربوي "مكتبة الانجلوا المصرية القاهرة .

٢٤- كوجك، كوثر (١٩٩٧م) " اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس "ط٢ ، عالم الكتب ، القاهرة .

٢٥- مطلقة ،سوزان خلف (١٩٩٨م) " أثر أسلوب العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الثامن والتاسع الأساسي في علم النفس " رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية والفنون ،جامعة اليرموك .

٢٦- منصور ،عبد المجيد والتويجري ،محمد عبد المحسن (٢٠٠٠م) " الموهوبون آفاق الرعاية و التأهيل بين الواقعين العربي والعالمي "مكتبة العبيكان ،الرياض .

24 - http://www.bebaedu.gov.sa\trining\creative.htm

25- http://lexicons.ajeeb.com.(٢٠٠٣م) المعجم الوسيط: المعاجم العربية، موقع عجيب

26- Collado, g.(1992)"Effects Of Brainstorming Criteria – Cued, And Bisociation Instruction On Creative Thinking With Word "Dissertation Abstracts International , 52(12),p.4201-a.

27- Freseman ,Richard .d(1995)"Improving Higher Order Thinking Of Middle School Geography Students By Teaching Skills Directty " AAC.32.842.Broquest-DLSSABS.

28- Ho, Louis(1999)"The Effects Of Individualism Colleetivism On Brainstorming :A Comparison Of Canadian And Taiwanese Samples "MSC MAL 1656P60\37

29- Naval,Seuerino,Teresita(1993)"Developing Creative Thinking Among Intellectually Able Filibino Children From Disadvaged Urban Communities" Ac479445 Broquest- Dissabs.

30- Tassal, Joyce van (1991)"Comprehensive Curriculum for Gifted Learner" Second Editor ,U.S.A

****